Acta Zootaxonomica Sinica, 34 (3): 568- 571 (July, 2009) ISSN 1000-0739
动物分类学报

# 荔枝螺属一新种记述 (腹足纲, 新腹足目, 骨螺科)

陈志云[1] 尤仲杰[1,2*]
1. 宁波大学生命科学与生物工程学院 宁波 315211
2. 宁波市海洋与渔业研究院 宁波 315012

摘 要 笔者在整理浙江沿海荔枝螺属 *Thais* Roeding, 1798 标本时, 经形态分类方法和分子生物学方法鉴定发现 1 新种, 即大渔荔枝螺 *Thais* (*Stramonita*) *dayunensis* sp. nov., 隶属于腹足纲、前鳃亚纲、新腹足目、骨螺科、红螺亚科、荔枝螺属、*Stramonita* 亚属。文中对新种的形态特征和栖息环境进行了记述, 并与近似种进行了比较讨论。
关键词 新腹足目, 骨螺科, 荔枝螺属, 新种.
中图分类号 Q969. 212

*Stramonita* 亚属由 Schumacher 于 1817 年确定, 模式种为 *Bucinum haemastoma* Linnaeus, 1767。此亚属的特征为: 贝壳中等大小或较小, 纺锤形或卵圆形。螺旋部锥形, 每螺层中部突出, 形成肩部, 有的种类体螺层上具有 2 条肩部突起, 通常肩角上生有明显的颗粒状或角状突起。贝壳表面密布粗细不一的螺旋纹和不规则的褐色斑纹。壳口梨形。外唇边缘具细小缺刻, 内面具有细螺肋, 内唇直且光滑。前沟短, 后沟不发达, 呈缺刻状。不具脐或具假脐。厣角质, 肾形, 黄色半透明。齿式 1∶1∶1, 中央齿三分叉。Troschel (1866~ 1893) 曾把 *Stramonita* 定为属, 并将 *Thais* 列为其中的 1 个亚属。Thiele (1929) 认为这一类动物属于荔枝螺属指名亚属 *Thais s. s.* 的一个类群 (section)。在后来的研究中, 很多学者将 *Stramonita* 列为荔枝螺属的亚属之一 (Wenz, 1941; Woodring, 1959; Keen, 1971)。而 Kool (1987, 1993) 在对红螺亚科 Rapaninae Gray, 1853 的研究中将该分类类群提升至属。笔者通过观察贝壳形态和齿舌形态后认为 *Stramonita* 应为荔枝螺属的 1 个亚属。

在整理浙江沿海荔枝螺标本时, 笔者经鉴定发现了属于荔枝螺属 *Stramonita* 亚属 1 新种, 报道如下。

**大渔荔枝螺, 新种 Thais (Stramonita) dayunensis sp. nov.** (图 1~ 6)

正模, 壳高 24. 00 mm, 壳宽 13. 75 mm, 壳口高 14. 21 mm, 壳口宽 7. 96 mm。由焦海峰采自浙江省温州市苍南县大渔湾 (北纬27°35′, 东经120°57′), 2007 年 3 月 21 日。副模 4 个, 壳高 19. 07~ 26. 44 mm, 壳宽 11. 73~ 15. 36 mm, 壳口高 11. 66~ 15. 14 mm, 壳口宽 5. 86~ 8. 58 mm。采集人、采集地点和时间同正模标本。模式标本均保存于宁波大学应用海洋生物技术教育部重点实验室贝类研究室。

形态描述 贝壳较小, 纺锤形, 壳质坚硬。螺旋部尖, 有的个体螺旋部明显高起。缝合线明显, 在体螺层与次体层之间的缝合线成浅缝状。螺旋部每一螺层中部具 1 条龙骨状的肩部, 在肩角上有 1 列明显的角状突起, 有的个体突起不明显或磨损。在体螺层的上部具有两条肩部突起。上方第 1 条约有 9 个角状突起, 有的个体突起钝圆。第 2 条较第 1 条弱, 角状突起矮, 在延伸至壳口时逐渐消失。整个壳面密布粗糙的粗细不一的螺肋。体螺层肩部以下的螺纹粗细相间。壳表灰白色, 在突起部位有咖啡色带。壳口梨形, 内面黄白色。外唇厚, 边缘由于壳面的螺纹而形成细小的缺刻, 内面光滑, 具 6 条细螺肋。内唇较直, 光滑, 上半部分具棕色色斑, 下半部分为黄白色。前沟短, 向背部翻转, 后沟呈缺刻状。绷带发达, 具假脐, 少数个体不明显。厣角质, 黄棕色, 附着面具有不定型的加厚层。

齿舌 齿式 1∶1∶1。对 5 个个体的齿舌观察发现, 形态结构一致, 无明显的种内差异 (图 3~ 6)。中央齿 (rachidian) 的中央齿尖细长且尖, 有的个体中央齿尖基部稍宽。两外齿短、宽, 仅为中央齿尖的 1/3 长。两外齿主齿尖内侧具有 1 枚小齿, 有的钝圆不明显 (图 4), 有的尖而突出 (图 5)。在同一条齿舌带中, 有的外齿主齿尖内侧具有 2 枚小齿, 其中 1 枚小齿偶见两分叉 (图 6); 外侧有 4~ 5 枚小齿。边缘小齿突出, 呈三角状, 其外侧具明显的片状突起 (sheet knob)。侧齿镰刀状。无缘齿 (marginal tooth)。

* 通讯作者, E-mail: zuiyou @ 163. com
收稿日期: 2008-12-11, 修订日期: 2009-05-27




图 1~ 2 大渔荔枝螺, 新种 *Thais* (*Stramonita*) *dayunensis* sp. nov.
1. 贝壳腹面观 (ventral view of shell) 2. 贝壳背面观 (dorsal view of shell)

图 3~ 6 大渔荔枝螺, 新种 *Thais* (*Stramonita*) *dayunensis* sp. nov. 齿舌形态
3, 4. 样本 1 (specimen 1) 5, 6. 样本 2 (specimen 2)

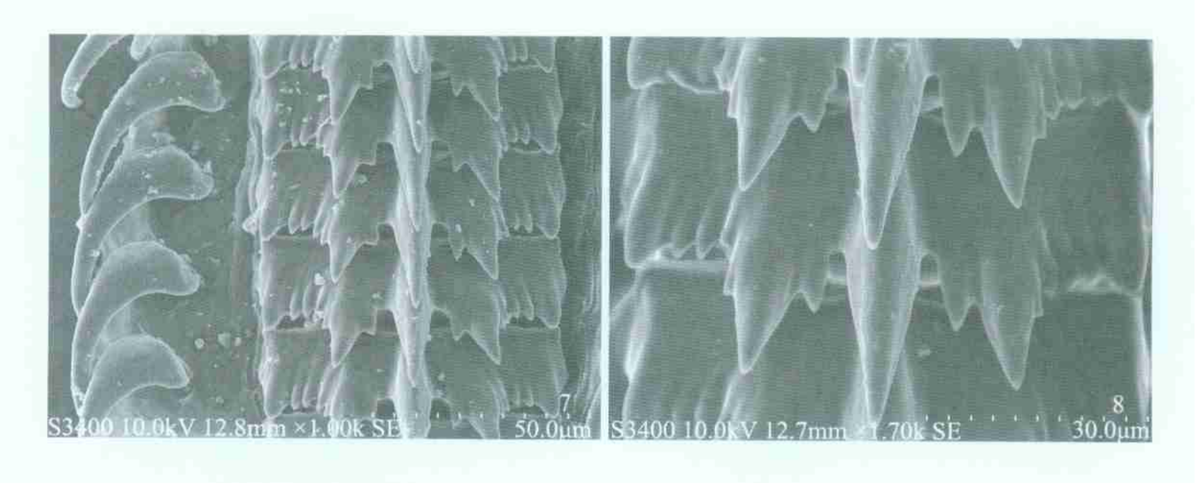



图 7~ 8 爪哇荔枝 *Thais* (*Stramonita*) *javanica* (Philippi, 1848) 齿舌形态
7. 中央齿和侧齿 (rachidian and lateral tooth) 8. 中央齿 (rachidian)

生态及分布: 栖息在潮间带岩礁间, 有小数量群聚 (schooling) 现象。目前仅见于浙江省温州市苍南县大渔湾。

讨论 与 *Stramonita* 亚属中的种类相比, 新种与爪哇荔枝螺 *T*. (*S*.) *javanica* (Philippi, 1848) 的外部形态最为相似。两者贝壳较小, 螺旋部每一螺层中部扩张形成肩部, 体螺层上部具有 2 条肩部突起, 但是新种贝壳坚厚, 肩角上生有明显的角状突起, 而爪哇荔枝螺的贝壳较前者薄, 肩角上具小颗粒状突起。齿舌形态扫描电镜观察发现, 新种与爪哇荔枝螺齿舌形态存在明显差异, 新种齿舌的中央齿尖细长, 约为两外齿尖的 3 倍, 而后者的中央齿短, 两外齿尖很长, 约为中央齿尖的 3/4 长 (图 7~ 8)。另外, 新种与荔枝螺属其他亚属种类的齿舌形态也存在明显差异。通过基于 16SrRNA 基因片段和 ITS 1 序列的系统发育分析发现, 新种与爪哇荔枝螺之间亲缘关系较近, 但是存在明显的种间差异, 而新种与其他亚属荔枝螺之间的亲缘关系较远 (另文发表)。

## REFERENCES (参考文献)

Wenz, W. 1941. Prosobranchia. Gebrüder Borntraeger, Berlin. 1 120.

Keen, A. M. 1971. Sea Shells of Tropical West America. Stanford University Press, California. 370-372.

Woodring, W. P. 1959. Geology and paleontrology of Canal Zone and adjoining parts of Panama. Description of *Tertiary mollusks* (Gastropoda: Vermetidae to Thaididae). *U. S. Geol. Survey Prof. Paper*, 306 (B): 193-202.

Kool, S. P. 1987. Significance of radular characters for reconstruction of thaidid phylogeny (Neogastropoda: Muricidae). *The Nautilus*, 101: 117-131.

Kool, S. P. 1993. Phylogenetic analysis of the Rapaninae (Neogastropoda: Muricidae). *Malacologia*, 35 (2): 155-259.

Tan, K. S. and Sigurdsson, J. B. 1996. New species of *Thais* (Neogastropoda: Muricidae) from Singapore, with redescription of *Thais javanica* (Phillipi, 1848). *The Malacological Society of London*, 62: 517-535.

Thiele, J. 1929. Handbuch der systematischen Weichtierkunde Ⅰ Prosobranchia. Gustav Fischer, Stuttgart. 376.

Trochel, F. H. 1879. Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification Vol. Ⅱ. Nicolaische Verlagsbuchhandlung, Bberlin. 409.

Zhang, S-P and Zhang, F-S 2005. Species of *Thais* from China coasts (Gastropoda: Muricidae). *Marine Sciences*, 29 (8): 75-83. [张素萍, 张福绥, 2005. 中国近海荔枝螺属的研究 (腹足纲: 骨螺科). 海洋科学, 29 (8): 75~ 83]

# A NEW SPECIES OF *THAIS* FROM ZHEJIANG PROVINCE, CHINA (GASTROPODA, NEOGASTROPODA, MURICIDAE)

CHEN Zhi-Yun, YOU Zhong-Jie*
1. *Faculty of Life Science and Technology, Ningbo University, Ningbo 315211, China*
2. *Ningbo Academy of Ocean and Fishery, Ningbo 315012, China*

**Abstract** This paper deals with a new species of the genus *Thais* Roeding, 1798 collected from the coast of Zhejiang Province. Type specimens are deposited in Key Laboratory of Applied Marine Biotechnology Ningbo University, Zhejiang Province, China.

*Thais* (*Stramonita*) *dayunensis* **sp. nov.** (Figs. 1-2)

Holotype, type locality, Dayu Bay (27°35′N, 120°57′E), Wenzhou, Zhejiang Province, China. On rocks in the intertidal zone, collected by JIAO H. F., 21 Mar. 2007. Paratypes. Four specimens, similar to

* Corresponding author.

hototype. Collected with holotype.

Measurments. Holotype, shell length 24.00 mm, shell wide 13.75 mm; paratypes, shell length from 19.07 to 26.44 mm, shell wide from 11.73 to 15.36 mm.

Diagnosis. Shell small, thick and solid, fusiform to more oval-shaped, dirty-white with brown markings. Spire acuminately turreted and transversely keeled with corniform knobs. Two carinae on body whorl. Upper one strong with nine corniform knobs or so, second more or less slight. Aperture pyriform. Out lip thick, interior greyish-white with six lirae. The columella narrow, straight, generally yellowish-white with a brown marking upside. Splenium strong, with or without pseudoumbilicus.

Operculum. Reniform, yellow-brown, semitransparent; attachment surface with single adventitious.

Radula. Rradular formula 1∶1∶1; rhachidian trifid; central cusp narrow, long, sharply pointed; side cusps about one thirds as long as the central cusp. Usually one denticle on the inside of side cusps, prominent but blunt; four to five strong denticles on the outside, some of which climbing; marginal denticles higher and broader than denticles. Knobs outside the marginal denticles slight. The lateral teeth simple and falciform (Figs. 5-6).

Habitat and Distribution. This species was present in small numbers on rocks in muddy sand in the intertidal zone. It appears to be found only within the Dayu Bay, Wenzhou, Zhejiang Province, China.

Remarks. This new species closely resembles *T.* (*S.*) *javanica* (Philippi, 1848), but its shell is much thicker and has distinct corniform knobs present on the carinae. This species is distinguished by having the radula with a central cusp on the rhachidian, narrow, long and pointed, obviously differing from those of other *Thais*. In addition, molecular phylogenetic analysis shows that it is a separate species.

**Key words** Neogastropoda, Muricidae, *Thais*, new specie.